Lane Medical Library

Ueber Venenthrombose bei Abdominaltyphus.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 1. AUGUST 1884

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

AUGUST NICKEL
AUS RADUHN
pract. Arzt.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. BRUNO FISCHER, pract. Arzt.
Herr cand. jur. FELIX SCHOENERMARCK.
Herr cand. math. MAX EBERT.

BERLIN.

DRUCK VON M. DRIESNER, KLOSTERSTR. 50.

IN DANKBARKEIT UND VEREHRUNG

MEINEM LIEBEN VATER

GEWIDMET.

DER VERFASSER.

Ueber Venenthrombose bei Abdominaltyphus.

Bekanntlich zeichnen sich alle Infectionskrankheiten dadurch aus, dass neben dem typischen Symptomenbilde häufig davon abweichende Krankheitserscheinungen zu Tage treten, die wir als sogenannte Complicationen des ursprünglichen Krankheitsprocesses auffassen.

Nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft ist es sehr wahrscheinlich, dass auch diese Complicationen theilweise abhängig sind von parasitären Eindringlingen. Dabei sind nur zwei Möglichkeiten vorhanden: entweder tragen die ursprünglichen Krankheitserreger mit bei zum Ausbruch der Complication, oder eine andere Bacterienspecies findet in dem schon durchseuchten Körper einen günstigen Boden für ihre Entwickelung. Brieger und Ehrlich, welche diesem letztern Punkt zuerst ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben, bezeichnen ihn als Mischinfection und meinen, dass nicht nur die sogenannten Complicationen, sondern auch die Nachkrankheiten zum grossen Theil auf diesen Factor zurückzuführen sind. In Folge dessen ist es nothwendig, diesen Momenten eine grössere Beachtung zu schenken und alle Thatsachen zu sammeln, welche für oder gegen jene Ansicht sprechen. Während meines klinischen Studiums hatte ich Gelegenheit, auf der Station des Herrn Geh. Ober-Medizinal-Raths Prof. Dr. v. Frerichs einige Fälle von Abdominaltyphus zu beobachten, welche eine nicht grade sehr häufige, aber darum nicht minder wichtige Complication darboten, nämlich die mit Venenthrombose. Ursprünglich war nun meine Absicht, diese Beobachtungen nach den eben genannten Gesichtspunkten näher zu betrachten. Sollte mir dies

nicht ganz gelungen sein, so glaube ich doch, dass die klinische Besprechung der in der Literatur niedergelegten und der von mir beobachteten Fälle wenigstens in etwas gestattet, der eben berührten Frage näher zu treten.

Man bezeichnet die im Verlauf des Typhus auftretende Venenthrombose gewöhnlich als marantische, um dadurch anzudeuten, dass der allgemeine Schwächezustand, welcher sich im Verlauf des Typhus einstellt, die Ursache für das Zustandekommen der Thrombose bildet. Diese Schwäche macht sich auch besonders bei der Function des Herzens geltend, und diese verminderte Herzensaction, vielleicht auch in Verbindung mit einer Gefässalteration, ist die specielle Ursache für die Thrombose. Andrerseits ist jedoch auch die Möglichkeit nicht in Abrede zu stellen, dass die eben erwähnte neue specifische Infection das ursächliche Moment dafür abgiebt. Nicht in den kleinsten Gefässen, sondern hauptsächlich in den grössern Venen wie Cruralis, Iliaca, Cava, Jugularis entstehen diese Blutgerinnungen, weil eben hier, am Grunde der Venenklappen am leichtesten ein völliger Stillstand des Blutstromes eintreten kann. Die genauere Kenntniss dieser Verhältnisse verdanken wir Virchow, welcher das Ergebniss seiner diesbezüglichen Forschungen im Abschnit IV, Thrombose und Embolie, seiner gesammelten Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin, Frankfurt 1856, niedergelegt hat. Erst von diesem Zeitpunkt ab kann man von einer genauen Beobachtung und präcisen Darstellung der hierher gehörigen Krankheitsfälle sprechen. Ich will daher auch über die Zeit vor 1856 nur einige Notizen geben und nur auf einen von Trousseau beschriebenen Fall näher eingehen, weil eben die damaligen Berichte für uns nur ein historisches Interesse haben.

Die erste Arbeit, welche über diesen Gegenstand veröffentlicht worden ist, soll nach den Angaben von d'Albuquerque Cavalcanti aus dem Jahre 1823 von Bouillaud herrühren. Dann wären zu nennen die Arbeiten von Trousseau

im Jahre 1845, Griesinger 1855, Magnus Huss 1856. In dem Falle, welchen Trousseau im Bulletin de therapeutique 46 näher beschreibt, handelte es sich um ein Mädchen von 20 Jahren, welches während der Reconvalescenz plötzlich von einer Anschwellung des linken Beines befallen wurde; dabei klagte sie lebhaft über Schmerzen, besonders in der Wadengegend. Bei der Untersuchung fühlte man in der Kniekehle einen harten schmerzhaften Strang, welcher augenscheinlich von der obliterirten Vena poplitea gebildet wurde. Die Kranke wurde später geheilt entlassen. Wer sich über die eben kurz besprochene Zeitperiode näher zu informiren wünscht, möge bei dem eben genannten Autor oder bei Veillard, de la phlegmatia alba dolens Thèse Paris 1881 nachlesen.

Wenn wir nun zu der Zeit nach 1856 übergehen, so beschreibt zunächst Virchow selbst in den oben citirten Abhandlungen zwei diesbezügliche Krankheitsfälle sehr ausführlich. In dem ersten Falle trat bei einem Mädchen von 23 Jahren am 5. Krankheitstage plötzlich der Tod ein in Folge einer Embolie der rechten Art. pulmon. Bei der Obduction fand man nun, dass sich ein Gerinnsel, welches die Vena sacralis media ausfüllte, bis in die Cava hinein erstreckte. Rückwärts liess sich dasselbe bis in kleinere Venenäste hinein verfolgen, welche von der Gegend der linken Incisura ischiadica ihren Ursprung nahmen. In dem zweiten Falle starb ein Mann von 24 Jahren plötzlich während der Reconvalescenz. Die Sektion ergab hier als Todesursache eine Embolie der rechten Lungenarterie. Ausserdem war die rechte Vena iliaca von einem adhaerenten Thrombus angefüllt, welcher eine zerfetzte Oberfläche darbot und im Bau mit dem Gerinnsel in der Lungenarterie übereinstimmte. Ueberdies waren in den Beckenvenen zahlreiche Thromben und in der Vena iliaca communis sinistra eine Art von cavernösem Gewebe, welches auf eine schon früher bestandene ähnliche Affection hinzudeuten schien.

Im Jahre 1858 veröffentlichte Leudet (Recherches anatomiques et cliniques sur les hydropsies consicutives à la fièvre typhoide, Arch. de méd.) den einzigen Fall von Venenthrombose bei Typhus, welchen er in seiner Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Es stellte sich bei einer 40jährigen Frau während der Reconvalescenz eine schmerzhafte Anschwellung eines Beines ein. Die Vena saphena interna und die cruralis waren als starre schmerzhafte Stränge durchzufühlen. Nach einigen Wochen schwand das Ödem wieder, aber die betreffenden Gefässe wurden nicht wieder durchgängig.

In der Union méd. 1860 berichtet Gigon über einige Fälle von Venenthrombose, welche er während einer schweren Typhusepidemie unter dem Militär zu Angoulême zu beobachten Gelegenheit hatte. In dem einen Falle, welcher tödtlich endete, handelte es sich um eine Thrombose der linken Vena iliaca externa. Die Vene selbst war auf eine Strecke von 2—3 cm stark geröthet, entzündet und mit einem adhaerenten Thrombus angefüllt. Bei zwei anderen Patienten trat eine erhebliche Schmerzhaftigkeit und Schwellung des rechten Armes ein. Die anfangs vorhandene Röthe nahm einen mehr bläulichen Farbenton an, der Arm wurde kühl und verfiel der Gangrän. Nach 8 resp. 9 Tagen trat Exitus lethalis ein. Bei der Obduction fand man die Subclavia selbst im Zustande der Entzündung und ihr Lumen ausgefüllt von einem adhaerenten Thrombus, welcher sich auch in die benachbarten grossen Venenäste wie Scapularis superior, axillaris, cephalica, mammaria externa hinein erstreckte.

In demselben Jahr erschien die These von Werner über Phlegmasia alba dolens. In dem von ihm beobachteten Falle stellte sich zu Anfang der 6. Woche, nachdem der Patient schon von einer Pneumonie nnd einem Decubitus des Kreuzbeins befallen war, eine ödematöse Anschwellung des linken Beines ein. An der Innenseite der Arteria cruralis konnte

man einen auf leisen Druck schon sehr schmerzhaften harten Strang durchfühlen, welcher sich über die ganze Länge der Vena cruralis verfolgen liess. Gleichzeitig war der Schenkel mit zahlreichen stark erweiterten Hautvenen bedeckt. Nach etwa 10 Tagen ging die Anschwellung zurück, und die Kranke wurde später als geheilt entlassen.

Sodann wäre zu nennen Sorbets, Phlegmatia alba dolens survenant dans deux cas de fièvre typhoide, Gazette des hôpitaux 1861 No. 112. Bei einem Mädchen von 10 Jahren gesellte sich zu einem Typhus, der mit sehr heftigen cerebralen Erscheinungen verlaufen war, in dem Stadium der Reconvalescenz eine schmerzhafte Anschwellung des linken Beines hinzu. Die Haut war glänzend, die oberflächlichen Venen waren ausgedehnt, und in der Kniekehle konnte man einen harten Strang durchfühlen. Nach 3 Wochen, während welcher Zeit das Bein passend gelagert, mit Salben, Linimenten und Cataplasmen behandelt wurde, bildete sich ein Abscess auf der Wade. Nach Vernarbung desselben trat völlige Heilung ein. Zu derselben Zeit wurde der Vater des Kindes, ein Mann von 50 Jahren, von einem Typhus befallen. Auch bei ihm stellte sich während der Reconvalescenz eine schmerzhafte Anschwellung des linken Beines ein, welche ihm das Gehen unmöglich machte. Bei ihm wurde die eben angegebene Behandlungsweise mit gleichem Erfolge angewandt.

Ferner erwähnt Sander, Mittheilungen aus der Spitalpraxis (Bethanien) deutsche Klinik 1861 No. 7 zwei Fälle von Schenkelvenenthrombose bei Typhus, welche ihren Ausgang in Heilung nahmen. Leider wird aber über die beiden Fälle nicht die geringste weitere Angabe gemacht.

Im zweiten Kapitel seiner Abhandlung a treatise on the continued fevers of Great-Britain 1862 bespricht Murchison den Typhus und seine Complicationen und legt dabei das Entstehen von Venenthrombosen den grossen Blutentziehun-

gen zur Last. Er selbst hat nach Einschränkung derselben nur einen Fall dieser Art beobachtet.

Sodann wäre zu erwähnen Pachmayr, Zwei Fälle von Typhus mit seltenen Complicationen. Abhandlungen der physikalischen und medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1869. Von den beiden mitgetheilten Fällen ist nur der eine für uns von Interesse. In der Reconvalescenz stellten sich bei einem 20jährigen Soldaten heftige rheumatische Schmerzen in beiden Unterschenkeln ein. Letztere bedeckten sich mit zahlreichen Petechien, wurden hyperästhetisch und konnten nicht mehr gestreckt werden. Die anfangs vorhandene Röthe machte unter steigendem Fieber einer lividen Färbung Platz. An der Innenseite beider Oberschenkel konnte man dicke harte Stränge durchfühlen, deren Betasten sehr schmerzhaft war. Die sich schnell ausbreitende Gangrän machte linkerseits eine Oberschenkelamputation und rechterseits eine Exartikulation im Kniegelenk nothwendig, Operationen, welche von einem sehr geringen Blutverlust begleitet waren. Am nächsten Tage jedoch starb der Patient und man fand bei der Obduction sämmtliche Schenkelgefässe abwärts von der Arteria profunda femoris mit Thromben angefüllt.

In demselben Jahr veröffentlichte Masserell in dem Archiv für klinische Medizin V, 445 einen Fall von spontaner Gangrän nach Typhus. Auch hier entwickelte sich in der Reconvalescenz ohne äussere Veranlassung eine Gangrän am rechten Unterschenkel, welche sich nach ca. 3 Wochen am obern Drittel desselben abgrenzte. Man schritt zur Amputation, aber der Amputationsstumpf verfiel wiederum der Gangrän. Ausserdem bildete sich ein Decubitus, und unter zunehmendem Collaps erfolgte der Tod am 25. Tage nach der Operation. Die Section ergab nun Folgendes: Die Arteria iliaca dextra war völlig obstruirt. Der Thrombus, welcher nirgends adhaerent war, reichte von der Theilungsstelle bis zur Gegend des Lig. Poupartii. Im obern Drittel des Oberschenkels war die Arterie wieder frei, dann aber

war sie thrombotisch bis in die kleinsten Zweige hinein. Die rechte Vena iliaca und femoralis waren völlig thrombotisch. Auch in der Vena iliaca communis fand sich ein Gerinnsel, welches sich bis in die Vena cava hinein und von da zurück in die Vena iliaca sinistra bis zum Poupartschen Bande herab erstreckte. Die Wandungen der betreffenden Arterien waren normal, die der Venen verdickt.

Der Zeit nach wäre nun zu besprechen eine Arbeit von Betke, welche 1870 als Dissertation und Referat in der deutschen Klinik erschien. Unter dem Titel Complicationen des Abdominaltyphus giebt er statistische Zusammenstellungen über die Krankheitsfälle, welche während der Typhusepidemie von 1865—1868 im Spital zu Basel beobachtet wurden. Im Ganzen wurden 1420 Typhuspatienten behandelt. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass diese Zahl sich nur auf Personen über 15 Jahr bezieht, da die jüngern dem Kinderspital überwiesen wurden. Von diesen verliefen 672 Fälle (47,3 %) ohne und 748 (52,7 %) mit Complicationen. (Exitus lethalis ist dabei als Complication mitgezählt). Am häufigsten befiel der Typhus Personen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, während auf das 15—20. und 30—40. Lebensjahr nur ¼ obiger Fälle kommen. Die in Frage stehende Complication mit Venenthrombose wurde in 24 Fällen (1,6 %), nämlich bei 16 Männern und 8 Frauen, beobachtet. Von diesen hatten 2 Fälle einen leichten und 20 Fälle einen schweren Verlauf, und in 2 Fällen trat Exitus lethalis ein. Was nun die afficirten Gefässe selbst betrifft, so waren thrombotisch 12 mal die linke V. cruralis,

4 „ „ rechte V. „
2 „ beide V. V. crural.
4 „ die linke V. saphena,
1 „ „ rechte V. „
1 „ „ linke V. poplitaea.

In 17 Fällen also betraf die Affection die linke, in 5 Fällen die rechte und in 2 Fällen beide Unterextremitäten.

Sonderbar bleibt noch dabei die Erscheinung, dass nur in der Hälfte der Fälle die Thrombose während der Reconvalescenz auftrat.

Im Jahre 1872 veröffentlichte Begbie in dem Edinburg. med. Journal Sept. pag. 249 eine Abhandlung unter dem Titel The swelled leg of fevers, in welcher er angiebt, dass er eine Anschwellung der untern Extremitäten im Gefolge von Typhus 9 mal in 5 Jahren beobachtet hat. Er theilt diese Fälle ein in acute und chronische. Bei den acuten, welche gewöhnlich in 2—3 Wochen ablaufen, werden gewöhnlich beide Extremitäten und zwar nach einander befallen. In den chronischen hingegen, welche eine Dauer bis über Jahresfrist hinaus haben können, wird gewöhnlich nur ein Bein afficirt, und zwar das linke. Als Entstehungsursache giebt er Circulationsstörungen in den Venen oder im Lymphstrom an; auch Zellengewebsentzündungen können diesen Process veranlassen. Bei der Venenthrombose ist das Bein stark geschwollen, fühlt sich derb an, verändert aber wenig seine Farbe. Die oberflächlichen Venen sind mehr oder weniger ausgedehnt. Lebhafte Schmerzen können vorhanden sein, aber auch fehlen. Dasselbe lässt sich von den Temperatursteigerungen sagen. Bei den Störungen in den Lymphbahnen gesellt sich zu der Anschwellung der Extremität noch eine Schwellung der betreffenden Leistendrüsen. Die Oberfläche des Beines gewinnt dann ein Aussehen, welches an die Bauchdecken einer Multipara erinnerrt. Der Verlauf ist völlig schmerzlos. Die dritte Form, welche also auf Entzündung beruht, kommt häufig in Gemeinschaft mit der vorletzten Art vor und hat eine besondere Neigung zur Bildung von Abscessen, welche jedoch selten zu schweren Pyämien führen.

Ferner wäre zu nennen Cole, case of typhoid fever and thrombosis of the left innonimate vein. Medic. Times and Gazette 1875. Bei sehr protrahirtem Verlauf eines Typhus trat bei einem Mädchen von 15 Jahren nach 2 Monaten

eine starke Füllung beider Venae jugulares auf, zu welcher sich bald eine ödematische Anschwellung der linken Nackenhälfte und des linken Armes hinzugesellte. Später schwollen auch beide Beine, Bauch und Rücken an. Im Urin, der bald willkürlich, bald mit dem Katheter entleert wurde, fand sich ein starksr Eiweissgehalt. Mit der Zeit wurde die Urinmenge immer spärlicher, es bildete sich ein Decubitus und unter sehr wechselnden Symptomen, bald ruhigem Schlaf, bald sehr unruhigen Nächten, erfolgte nach cr. 5 Wochen der Tod. Die Obduktion ergab eine Dilatation des rechten Herzens, ausserdem waren die linke Vena anonyma in ihrer ganzen Länge, ferner die Jugularis und Zweige der Subclavia von festen gelben Thromben angefüllt. Letztere schienen ihren Ursprung an den Klappen der Vena thyreoidea genommen zu haben.

Einen andern Fall beschreibt Girardot in seiner These, Paris 1875. Hier trat bei einer 42jährigen Nähterin während der Reconvalescenz eine schmerzhafte Anschwellung des rechten Beines ein. Während das Ödem sich zurückbildete, trat unter Fiebersteigerungen Icterus auf. Leider macht aber der Verfasser über den Zustand der Gefässe keine Angaben.

Zwei Jahre später veröffentlichte Hie in seiner These 5 Fälle von Typhus, von denen besonders zwei unser Interesse in Anspruch nehmen. In dem ersten Fall bemerkte man am 17. Tage eines schweren Typhus ein Decubitalgeschwür in der Sakralgegend, welches schnell um sich griff und einen bedeutenden Collaps zur Folge hatte. Etwa 14 Tage später trat eine hochgradige Schwellung zuerst des linken und dann des rechten Beines ein, zu welcher sich bald gangränöse Processe an der Innenseite beider Knieen und violette Flecken in der Trochanterengegend hinzu gesellten. Am 36. Krankheitstage, d. h. also 8 Tage nach dem Auftreten des Ödems, verschied die Patientin. Ausser den characteristischen Veränderungen an Darm und Milz ergab die

Obduction noch folgende höchst interessante Befunde an den Gefässen der unteren Extremitäten. Die Arterien erschienen etwas eng, zeigten aber nirgends Embolien. In der Vena cava inferior fand man einen 3—4 cm langen, nicht adhaerenten Thrombus, welcher sich in den beiden Venae iliacae communes fortsetzte und linkerseits die Vena hypogastrica, Vena cruralis superficialis und profunda, die Vena saphena und ihre Zweige anfüllte. In der Iliaca communis, hypogastrica und im Anfangstheil der iliaca externa war der Thrombus fest, entfärbt, adhaerent. Von da ab schien das Gerinnsel etwas geröthet, weich, nicht wandständig. Die Vena glutaea und ischiadica waren stark ausgedehnt, und man konnte den Thrombus von hier aus durch die Incisura ischiadica bis in die durch den Decubitus zerstörten Weichtheile verfolgen. In der Vena obturatoria zeigte sich ein röthliches, weiches Gerinnsel. Rechterseits fand man dieselben Veränderungen in den betreffenden Venen, nur waren sie nicht so ausgeprägt.

In dem zweiten Krankheitsfalle stellte sich in der 5. Woche eine Phlegmasia alba dolens der linken Unterextremität ein, bei welcher man die Vena cruralis als einen harten Strang durchfühlen konnte. Nach nicht zu langer Zeit zeigten sich dieselben Erscheinungen auch am rechten Bein. Dabei waren die Hautvenen besonders am linken Oberschenkel uud auch am Abdomen stark erweitert. Noch verschlimmert wurde der Zustand des Patienten durch das Auftreten von Icterus, Erbrechen und peritonitischen Erscheinungen. Etwa 14 Tage nach dem Erscheinen der Phlegmasie starb der Patiemt im Collaps. Die Autopsie ergab nun Hydrothorax rechterseits, circumscripte Peritonitis und starke Vergrösserung der Leber, deren rechter Lappen einen grossen Eitersack bildete, während der linke mehrere Haselnussgrosse Abscesse zeigte. Ferner fand man die Vena cava inferior und die beiden Iliacae communes und den oberen Theil der Vena cruralis sinistra mit eitri-

gen Massen angefüllt, während der peripherische Theil des letzteren Gefässes mit einem adhaerenten Thrombus verstopft war.

Eine ganz gleichartige Beobachtung, wie die erste von Hie beschriebene, veröffentlichte Leroux in demselben Jahre in Bulletin de la Soc. anat. de Paris.

Gleichzeitig berichtete Vidal in der Socciété clinique über drei interessante Complicationen von Typhus. In allen drei Fällen handelte es sich um Soldaten, welche während der Reconvalescenz von heftigen Schmerzen und Anschwelluug des Scrotum befallen wurden. Bei dem ersten fand man bei der Palpation die Venen des Samenstranges auf der kranken Seite geschwollen und stark ausgedehnt. Dabei waren sie aber nicht hart, sondern erinnerten in ihrer Consistenz an eine Varicocele. Bei dem zweiten Patienten war das ganze Scrotum übersäet mit kleinen ectatischen Venen und in seiner ganzen Ausdehnung, besonders aber in den abhängigen Theilen, serös durchtränkt. Der Patient klagte nur über ein Gefühl von Schwere in dem Hoden, welcher vergrössert war, sich hart und gespannt anfühlte, aber beim Betasten keine erheblichen Schmerzen verursachte. Die Venen des Samenstranges, welche unter dem Ödem schwer durchzufühlen waren, schienen nicht vergrössert. Aehnlich diesem zweiten Fall war der dritte. Vidal selbst ist geneigt, diese Fälle auf Thrombose der Vena spermatica zurückzuführen, fällt aber, da andere derartige Beobachtungen nicht vorliegen, kein definitives Urtheil.

Zwei weitere Fälle beschreibt Choupe in der Gazette medic. 1877. Bei einem Manne von 26 Jahren, welcher durch den Typhus sehr geschwächt war, stellten sich nach dem Abfall der Temperatur Unregelmässigkeiten in der Action des Herzens ein. Der Puls wurde klein, leicht unterdrückbar, arythmisch. In diesem Zustande wurde der Patient drei mal an einem Tage von einer Ohnmacht befallen. Als er aus der letzten erwachte, klagte er über

lebhafte Schmerzen in der rechten Inguinalgegend. Am nächsten Tage schwoll das rechte Bein stark an, und es dauerte eine längere Zeit, ehe dasselbe sein früheres Volumen wieder annahm. Von dem zweiten Patienten, welcher nach dem glücklichen Uebersteigen eines Recidivs sehr cachectisch geworden war, sagt der Verfasser etwa Folgendes: Wenige Tage nach dem Abfall des Fiebers bekam der Patient, welcher an verschiedenen Furunkeln und kleinen Abscessen zu leiden hatte, multiple Thrombosen der kleinen Venen des rechten Vorderarmes und rechten Beines. Als Patient auf dem Wege der Besserung war, wurde er von einem zweiten Recidiv befallen, welches ihn in einem Zustand äusserster Schwäche versetzte. Während der Reconvalescenz acquirirte er Thrombosen der betreffenden grösseren Venen. Auch dies überstand er und konnte schliesslich als geheilt entlassen werden.

Ferner bespricht Dumontpallier in der Gazette des hôpitaux 1877 pg. 109 einen Fall von Venenthrombose, welcher in seiner Entstehungsart an den ersten Fall von Hie erinnert. Bei einem Mädchen von 21 Jahren trat in der Reconvalescenz ein erhebliches schmerzhaftes Ödem der linken unteren Extremität ein und nach 2 Tagen ein solches der rechten. Der Fall endete lethal. Bei der Section fand man, was die Gefässe anbetrifft, eine Trombose beider Venae iliacae communes und beider Venae crurales. Den Ursprung nahmen diese Thromben von einem Decubitus in der Gegend des Os sacrum. Die Gerinnsel in den hier entspringenden Venen waren alt, entfärbt, während die in den Venae iliacae und crurales noch Zeichen frischer Coagulation darboten.

In demselben Jahre erschien eine These von Dupeyron, des thromboses veineuses dans la fièvre typhoide, in welcher der Verfasser neben einer Uebersicht früher schon bekannter Fälle eine neue Beobachtung veröffentlicht. Während der Reconvalescenz wurde ein Soldat von einer ödematösen Anschwellung des linken Beines befallen, welche

besonders an der Wade und am Schenkel lebhafte Schmerzen verursachte. An Stelle der Hauptgefässe bemerkte man rothe Stränge, an denen man jedoch anfangs durch Palpation weder einen harten Strang, noch einen Knoten nachweisen konnte; erst nach einigen Tagen fühlte man im Leistenkanal die obturirte Vena femoralis. Die rothen Stränge schwanden bald, das Ödem jedoch fiel nicht, sondern dehnte sich unter starkem Ansteigen der Tempertur noch auf das Scrotum aus. Mit dem Nachlass derselben bildete sich in cr. 14 Tagen das Ödem des Scrotums und in weiteren 12 Tagen das des Beines zurück, so dass Patient geheilt das Krankenhaus verlassen konnte.

Eine weitere Reihe hierher gehöriger Fälle finden wir in der These von Veillard, Paris 1881. Der erste Fall wurde von Damaschino im Hospital Laennec beobachtet. Ein Mädcheu von 22 Jahren erkrankte unter den Erscheinungen von Kopfschmerzen, Ohrensausen, Apetitlosigkeit, Nasenbluten etc. und zeigte nach einigen Tagen Symptome, welche die Diagnose Abdominaltyphus ausser Frage stellten. Die Krankheit selbst nahm einen leichten Verlauf. Nach etwa 4 Wochen jedoch fing die Patientin an über dumpfe Schmerzen in dem rechten Bein, besonders in der Waden- und Schenkelgegend zu klagen und gab mit grosser Genauigkeit als besonders schmerzhaft den Verlauf der Vena femoralis an. Man war jedoch nicht im Stande, im Bereich der Cruralis oder Saphena eine Veränderung nachzuweisen, auch die Haut bot an den betreffenden Stellen nichts Anormales. Am nächsten Tage jedoch bemerkte man eine leichte Anschwellung des Beines, welche im weiteren Verlauf am Oberschenkel eine bedeutende Ausdehnung annahm. Dabei dauerte die Schmerzhaftigkeit im Verlauf der Vena cruralis fort. Nach etwa 14 Tagen kehrten die Erscheinungen zur Norm zurück. Bemerkt sei noch, dass die Temperatur sich während der ganzen Dauer der Complication innerhalb der normalen Grenzen hielt. — Der zweite Patient (31 Jahr

alt), welcher seit 4 Wochen ausserhalb des Krankenhauses an Typhus behandelt wurde, klagte bei seiner Aufnahme über lebhafte Schmerzen in der rechten Kniekehle, welche beim Gehen besonders nach der Wadengegend hin ausstrahlten. In der fossa poplitea konnte man einen harten schmerzhaften Strang nachweisen, welcher dem Verlauf der Gefässe folgte. An der Aussenseite des Unterschenkels bemerkte man einen grossen Knäuel stark ausgedehnter Venen, sonst bot derselbe, abgesehen von einer kleinen Röthung, welche auf Fingerdruck verschwand, keine Besonderheiten dar. Der Kranke verliess auf seinen eigenen Wunsch noch vor seiner völligen Genesung das Krankenhaus wieder. — In dem dritten Falle handelte es sich um ein Dienstmädchen von 19 Jahren, welche in der 4. Woche der Erkrankung anfing über heftige Schmerzen in der rechten untern Extremität zu klagen. Nach etwa 4 Tagen schwoll das Bein an und bedeckte sich mit einer leichten diffusen Röthe, die oberflächlichen Venen waren ectatisch und hoben sich mit ihrem bläulichen Farbenton lebhaft gegen die umgebende Haut ab. Die Vena femoralis war auf Druck äusserst schmerzhaft. Dabei schwankte die Temperatur zwischen 38 und 39,8 °, aber die Kranke zeigte ein relatives Wohlbefinden. Nach 3 Tagen konnte man constatiren, dass das Gefässpacket im Scarpaschen Dreieck eine besondere Resistenz gab, welche auf der linken Seite nicht vorhanden war. 14 Tage lang verblieb das Ödem auf seiner Höhe und fiel dann langsam wieder ab, während die Temperatur gleichzeitig zur Norm zurückkehrte. — Im 4. Falle stellte sich bei einer 26jährigen Frau in der Reconvalescenz eine schmerzhafte Anschwellung und leichte Röthung beider Unterextremitäten ein. An den Oberschenkeln konnte man den harten Strang der obliterirten Vena cruralis nachweisen. Nach dem Rückgehen der Schwellung erhob sich die Temperatur plötzlich wieder, die Patientin wurde von einem Recidiv befallen. In der nun folgenden Reconvalescenz wurde sie jedoch von einer zweiten

Thrombose nicht heimgesucht. — In einem ferneren Falle trat in der 6. Krankheitswoche eine Schmerzhaftigkeit der linken Wade ein, welche bald ihr Volumen in erheblichem Masse vermehrte. Eine genaue Messung ergab an der grössten Peripherie des linken Unterschenkels einen Umfang von 32 cm, während rechts nur 28 cm vorhanden waren. Ausserdem liess sich constatiren, dass die Temperatur des erkrankten Gliedes um 1^0 höher war als die des gesunden. Die Vena saphena minor, welche als Sitz der Thrombose erschien, war beim Betasten sehr schmerzhaft, und diese Schmerzhaftigkeit liess sich an den Gefässen des Oberschenkels hinauf bis zur Inguinalfalte verfolge. Nach dem Fallen der Schwellung war die Vena saphena noch längere Zeit als schmerzhafter Strang durchzufühlen. — Der letzte Fall von Veillard betrifft einen 22jährigen Conditor, welcher während des Typhus ein Decubitalgeschwür in der Kreuzbeingegend acquirirte und dann in der Reconvalescenz von einer ödematösen Anschwellung der beiden untern Extremitäten befallen wurde. Dieselbe erreichte an dem linken Bein eine viel grössere Ausdehnung als rechts. Auch in der Temperatur war ein Unterschied an beiden Beinen nachweisbar. Während dieselbe an der Innenseite des rechten Schenkels 36,1 betrug, zeigte das Thermometer an der des linken 37,3. Die Allgemeintemperatur war nicht erhöht. Auch im weitern Verlaufe bot das linke Bein dem rechten gegenüber einige Eigenthümlichkeiten dar. Das erstere war unbeweglich, nach aussen rotirt und im Knie leicht flectirt. Die Haut war glänzend, die Hautvenen, besonders am Oberschenkel, stark ausgedehnt, und ein leichter Druck auf den Verlauf der Vena femoralis wurde als sehr schmerzhaft empfunden. Während nun nach einiger Zeit die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Beines nachliessen, fing der rechte an, intensiv zu schmerzen, weitere Veränderungen konnte man an demselben jedoch nicht nachweisen. Nach einigen Tagen schwand jedoch dieses Symptom wieder,

und der Patient war bald wieder soweit hergestellt, dass er das Bett verlassen und ohne grössere Beschwerden Gehversuche machen konnte.

Schliesslich möchte ich noch eine These erwähnen, welche im vorigen Jahre von d'Albuquerque Cavalcanti veröffentlicht wurde. Der erste Fall, welchen der Verfasser mittheilt, betraf einen Maurer von 23 Jahren, welcher während der Reconvalescenz plötzlich von heftigen Schmerzen im linken Bein befallen wurde. Das Bein selbst schwoll an, sah glänzend aus, und die Vena cruralis liess sich als harter Strang durchfühlen. Dabei stieg die Temperatur des Abends bis auf 39° an. Nach etwa 14 Tagen war die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit wieder geschwunden, und die Reconvalescenz nahm nun 4 Wochen hindurch ungestört ihren Fortgang. Da trat plötzlich, als der Patient sich für einige Minuten aus dem Bett erhoben hatte, eine schmerzhafte Anschwellung des rechten Beines ein, welche jedoch nicht so stark wurde wie die des linken, sondern mehr weich, teichig blieb; auch war die Obliteration der Vena cruralis nicht mit völliger Sicherheit nachzuweisen. Nach 8 Tagen war die Anschwellung fast ganz wieder geschwunden, und nach weitern 2 Wochen wurde der Patient als geheilt entlassen. Ferner berichtet er über eine 26jährige Wäscherin, welche während der Reconvalescenz eine sehr schmerzhafte Anschwellung des linken Beines, besonders in der Wadengegend erhielt. Dabei waren in der Vena saphena interna und in der cruralis Thrombosen deutlich zu erkennen. In etwa 4 Wochen ging die Anschwellung zurück, und nur die Vena saphena blieb für längere Zeit besonders bei Berührung sehr schmerzhaft. — Dann beschreibt er einen Fall von Thrombose der Vena cruralis sinistra, welche bei einem 24jährigen Vergolder in der Reconvalescenz auftrat, und zu der sich dann eine solche der Saphena interna gesellte. In etwa 3 Wochen trat Heilung ein. Diesen eigenen Beobachtungen fügt Cavalcanti noch 3 andere von Gouraud hinzu,

bei welchen es sich einmal um eine ödematöse Anschwellung des rechten und zweimal um eine solche des linken Beines handelte. Leider werden jedoch über den Zustand der Gefässe keine nähern Angaben gemacht.

Hiermit möchte ich nun meinen Bericht über die vorhandenen Publikationen beschliessen und nun diejenigen Fälle anreihen, welche ich während meiner Studienzeit auf der Klinik des Geheimen Ober-Medizinalrathes Prof. Dr. v. Frerichs zu beobachten Gelegenheit hatte, und deren Veröffentlichung mir gütigst gestattet worden ist.

I. Fall. W. Marie, Dienstmädchen, 17 Jahre alt, wurde am 16. September 1881 zur Klinik gebracht. Anamnestisch liess sich nur feststellen, dass Patientin vor 6 Tagen unter den Erscheinungen von Kopfschmerzen, Frost und Hitze und Durchfall erkrankte. Sonst will sie stets gesund gewesen und regelmässig menstruirt sein. Patientin zeigt die characteristischen Erscheinungen des Typhus spärliche Roserba auf dem Abdomen, einen mässigen, jedoch nicht palpablen Milztumor und eine Schmerzhaftigkeit in der Ileocoecalgegend. Das Sensorium ist stark benommen, die Zunge stark belegt. Ausserdem sedes insciae. Bei der Aufnahme liess sich eine Temperatur von 40,2 constatiren und ein dicroter Puls von 120. Während des Verlaufes des Typhus blieb die tiefe Somnolenz, die Temperatur erreichte ihre höchste Höhe mit 40,5 und hielt sich sonst in der Nähe von 39,0. Kalte Bäder wurden mit gutem Erfolge angewandt. Mit dem 28. September besserte sich das Befinden der Patientin insofern, als die bisherige tiefe Somnolenz nachliess, und die Morgentemperatur auf 37,5 zurückging. Am Abend freilich trat wiederum eine Steigerung auf 39,0 ein. In den nächsten Tagen näherte sich die Temperatur mehr und mehr der Norm, und die stark collabirte Patientin schritt langsam der Heilung zu. Am 11. October, also in der Mitte der 5. Krankheitswoche, klagte Patientin plötzlich des Morgens über heftige Schmerzen in der linken Inguinalgegend. Beim Pal-

piren fühlte man unter dem Lig. Poupartii in der Gegend der grossen Gefässe eine harte Stelle von der Grösse eines 10 Pfennigstückes und von da ab bis zur Mitte des Oberschenkels einen harten Strang, welcher dem Verlauf der Vena cruralis entsprach. Die Diagnose wurde in Folgs dessen auf Thrombose der eben genannten Vene gestellt. Die Therapie bestand in ruhiger Lage und Application einer Eisblase. Während des ganzen Verlaufes dieser Complication blieb die Temperatur normal, und auch das Allgemeinbefinden der Patientin wurde wenig oder gar nicht alterirt. Ebenso wenig trat eine irgendwie erhebliche Anschwellung des Beines ein. Am 15. October liessen die Schmerzen wieder nach, und die Reconvalescenz nahm von nun an ungestört ihren Fortgang.

II. Fall. R. Rosalie, Wärterin, 23 Jahre alt, wird am 3. Juni 1882 zur Charité gebracht. Anamnese: Patientin will früher stets gesund gewesen sein. Die Menstruation war bei ihr im Allgemeinen unregelmässig, schmerzhaft, kehrte in verschiedenen Intervallen wieder, war mit geringem Blutverlust verbunden. Vor 6 Jahren hat sie einmal eine normale Geburt durchgemacht. Vor 6 Tagen nun erkrankte Patientin unter starken Kopfschmerzen, Hitze, Apetitlosigkeit und Mattigkeit in den Gliedern. Seit 3 Tagen ist sie bettlägerig. — Status praesens: Patientin eine mittelgrosse, gracil gebaute Person, zeigt einen sehr benommenen Gesichtsausdruck. Lungen und Herz sind normal. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, nirgends empfindlich, auf dem Epigastrium spärliche Roseola, in der Ileocoecalgegend leichtes Gurren. Die Milz ist stark vergrössert und überragt den untern Rippenrand. Keine Durchfälle, keine Albumen im Harn. — Der Verlauf des Typhus war ein leichter, nur einmal ging die Temperatur über 39,0° hinaus. Am 12. Juni bemerkt man an der Hinterfläche des linken Unterschenkels, welcher stark mit Varicen bedeckt ist, eine etwa markstückgrosse, harte, geröthete und auf Druck sehr

schmerzhafte Anschwellung, welche von einer Zone harter Infiltration des Unterhautfettgewebes umgeben ist. In der Anschwellung selbst kann man einzelne harte Knoten und Stränge unterscheiden. Die Temperatur ist normal und unter Anwendung von Eisumschlägen lässt die Schmerzhaftigkeit nach. In den nächsten Tagen vergrössert sich die Anschwellung, bis sie etwa die Grösse eines Handtellers erreicht, nimmt einen bläulichen Farbenton an, wird dann zunächst von teichiger Consistenz und zeigt später deutliche Fluctuation. Durch Incision wird etwa ein Esslöffel dicken Eiters entleert. Während dessen hat sich oberhalb dieser Stelle, an der Innenfläche der Wade eine zweite Anschwellung gebildet, in welcher man ebenfalls einen schmerzhaften Knoten nachweisen kann. Nach der Incision legt sich die Schwellung in der Umgebung dieser beiden Herde, und man kann nun an beiden Stellen harte thrombotische Venen durchfühlen. Auch in der Kniekehle kann man einen harten schmerzhaften Strang nachweisen. Während nun die Heilung der Wunde ungestört ihren Fortgang nimmt, tritt am 5. Juli dicht unterhalb der Condylen eine thalergrosse circumscripte Röthung ein. Die Stelle ist schmerzhaft und man kann einen harten Strang erkennen. Unter Eisumschlägen lassen die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit bald nach, die Abscesswunde schliesst sich, und man fühlt nur noch den harten Strang der Vena saphena interna. Patientin wird geheilt entlassen.

III. Fall. L. Georg, Malergehilfe, 19 Jahr alt, aufgenommen am 26. Dec. 1882, will früher stets gesund gewesen sein. Am 22. December erkrankte er mit Frost, Fieber, Erbrechen, Benommenheit des Kopfes, Mattigkeit in den Gliedern und Durchfall. Patient, ein mittelgrosser kräftiger Mann, bekommt beim Aufsetzen Schwindelgefühl. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, zeigt ganz vereinzelte (2—3) Roseolaflecken. In der Ileocoecalgegend existirt eine leichte Druckempfindlichkeit. Ein Milztumor ist percutorisch nicht nachweisbar. Herz- und Leberdämpfung sind normal, die

Temperatur beträgt 39,9. — Am nächsten Tage erreichte die Temperatur 40,0, auf Anwendung von Bädern ging sie prompt herab, freilich um bald nachher wieder auf die annähernd frühere Höhe zu steigen. Mit dem 2. Januar 1883 wurde die Höhe von 39,0 nicht mehr überschritten. Sie sank dann immer mehr, bis sie am 8. Jan. normal wurde. So verblieb sie bis zum 26. Januar. Am nächsten Tage jedoch ging sie unter Schüttelfrost plötzlich auf 39,0.

28.	Januar	Morg.	36,8	Abends	39,1.
29.	„	„	38,7	„	38,3.
30.	„	„	37,0	„	38,0.
31.	„	„	36,5	„	38,7.
1.	Februar	„	37,5	„	39,1.

Patient klagt über lebhafte Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, eine genaue Untersuchung giebt für dieses Symptom keine weitern Anhaltspunkte. Das Fussgelenk ist frei, eine Gelenkerkrankung ist nicht nachweisbar. Vor 2 Jahren will Patient „Pickeln“ am Penis gehabt haben; man findet auf der Glans eine bläuliche Narbe. Gonorrhöe ist nicht vorhanden.

2.	Februar	Morg.	39,4	Abends	38,8.
3.	„	„	39,2	„	38,6.
4.	„	„	37,2	„	38,6.

Im Laufe des Tages sinkt die Temperatur auf 36,0 und steigt dann unter Schüttelfrost auf 39,4.

5. Febr. Die Temperaturen betragen von Morgens 8 bis Abends 8 Uhr in zweistündlichen Intervallen gemessen: 38,8 — 38,2, — 38,0 — 38,7 — 37,0 — 37,0 — 37,6.

6. Febr. 40,2 — 38,9 — 37,8 — 38,8 — 38,3 — 37,0 — 38,3. Um 8 Uhr früh Schüttelfrost. Der Gesichtsausdruck ist frei, Wangen sind fieberhaft geröthet, Zunge geschwollen, Rachen intakt. Herz- und Leberdämpfung sind normal. Milz nicht vergrössert, Abdomen nicht aufgetrieben. Patient klagt über heftige Schmerzen in der rechten Inguinalgegend. Bewegungen im Hüftgelenk sind möglich, Druck auf die Gefässgrube

ist sehr schmerzhaft. Man fühlt daselbst einige intumescirte Lymphdrüsen, aber keinen Strang. Ileocoecalgegend ist unempfindlich. Keinen Diarrhöe, Eisbeutel. 1,0 Chinin.

7. Febr. 38,3 — 38,1 — 38,3 — 39,8 – 38,3 — 38,7—38,9. Mittags gegen 2 Uhr leichtes Frösteln. Ödem an den Beinen nirgends nachweisbar. Unterschenkel etwas empfindlich, Inguinalgrube noch immer auf Druck sehr schmerzhaft. Man fühlt daselbst undeutlich einen etwa fingerdicken Strang. Herztöne sind rein. Gesichtsausdruck ist frei, relativ blühend, keine Spur von septischem Habitus. 1,0 Chinin.

8. Febr. 37,1 — 37,3 — 36,6 — 36,0 — 37,6 — 37,6 —37,8. Um $^1/_2$7 Uhr und $^3/_4$9 Uhr Schüttelfrost. 1,0 Chinin.

9. Febr. 36,6 — 36,5 — 35,8 — 35,5 — 36,7 — 37,4 — 39,5 8 Uhr Abends Schüttelfrost 1,0 Chinin.

10. Febr. 36,7 — 36,8 — 36,2 — 36,0 — 36,2 — 36,7 —37,0. Herztöne sind rein. Inguinalgrube geröthet, sehr druckempfindlich. Milz nicht vergrössert. Oberschenkel ist etwas verbreitert, sonst keine Ödeme. 1,0 Chinin. $^1/_2$11 Uhr Abends starker Schüttelfrost.

11. Febr. 36,4 — 36,4 — 36,1 — 36,7 — 37,7 — 38,3 — 38,2. 11$^1/_2$ Uhr Nachts Schüttelfrost. 1,0 Chinin.

12. Febr. Morg. 37,8, Abends 36,9. Patient klagt sehr über Schüttelfrost, mit dem gleichzeitig Schmerzen unter dem Lig. Poupart. auftreten. Abends 1,5 Chinin.

13. Febr. Morg. 38,9, Abends 37,4. Kein Schüttelfrost. 1,5 Chinin.

14. Febr. Morg. 37,7, Abends 36,9. 2,0 Chinin.

15. Febr. Morg. 37,7, Abends 37,5. Heftige Schmerzen im ganzen Bein. 2,0 Chinin.

16. Febr. Morg. 37,4, Abends 37,7. Keine Schwellung, kein Sckütselfrost. Spontane Schmerzhaftigkeit an der Innenseite des Oberschenkels, Wadenmuskulatur druckempfindlich. 2,0 Chinin.

17. Febr. 37,6 — 37,1. Kein Schüttelfrost, intensive Schmerzen in der Kniekehle.

Von nun an blieb die Temperatur normal, doch wurden noch mehrere Tage hindurch 2,0 Chinin verabreicht. Die Schmerzhaftigkeit in der Gefässgrube liess nach und man konnte die Vena cruralis und Saphena deutlich als harte Stränge durchfühlen. Schüttelfröste traten nicht mehr ein. Bei sehr langsam vorschreitender Reconvalescenz war Patient erst in etwa 6 Wochen so weit hergestellt, dass er die Charité verlassen konnte.

In den drei eben beschriebenen Fällen handelt es sich also um Venenthrombosen, von denen die erste in der Mitte der 5. Krankheitswoche, die zweite am 15. Krankheitstage, die dritte am Ende der 6. Krankheitswoche eintrat. Im ersten Fall betraf die Thrombose die Vena cruralis sinistra; der Verlauf war ein günstiger, das Allgemeinbefinden wurde nicht gestört, eine Erhöhung der Temperatur trat nicht ein. Im zweiten Fall wurde ebenfalls die linke untere Extremität befallen, aber das afficirte Gefäss war die Vena saphena interna. Trotzdem es hier zur Bildung eines Abscesses an der Wade kam, trat eine erhebliche Temperatursteigerung nicht ein. Der dritte Fall (Thrombosis der Vena cruralis dextra) hingegen zeichnet sich aus durch die atypischen Fiebercurven und der unregelmässig wiederkehrenden Schüttelfröste. Gegen dieselben wandte man in erster Zeit täglich 1,0 Chinin an, aber ohne sichtlichen Erfolg; erst als man täglich 2,0 Gramm verabfolgte, gelang es die Schüttelfröste hintenan zu halten und die Temperatur auf die Norm herabzudrücken. Bei allen drei Patienten trat Heilung ein.

Im Anfang der Arbeit habe ich erwähnt, dass man die im Gefolge von Typhus auftretende Thrombose gewöhnlich als marantische bezeichnet. Für einen Theil der Fälle trifft dies gewiss zu, aber bei einer ganzen Anzahl von Thrombosen möchte ich mich doch einer andern Ansicht zuneigen. Wenn ich absehe von den Fällen, wo ein Decubitus den Ausgangspunkt für die Thrombose bildete, so bleibt doch

noch eine Reihe von Fällen übrig, die ohne eine nachweisbare äussere Veranlassung sich mit entzündlichen Erscheinungen complicirten. Man könnte sich nun fragen: Wirkt hier das Typhusvirus noch ein, oder handelt es sich um eine Mischinfection? In den Fällen nun, in welchen die Thrombose während des Blüthestadiums des Typhus eintritt, könnte man an eine directe Einwirkung des Typhusgiftes denken, ebenso wie man jetzt die Complicationen von Seiten der Lunge z. B. direkt auf das Typhusgift bezieht. In den Fällen hingegen, wo eine entzündliche Thrombose während der Reconvalescenz erschien, muss man wohl eher auf eine Mischinfection zurückgreifen. Ueber die Natur dieses Giftes liegen zur Zeit nähere Untersuchungen nicht vor, und es wäre noch eine besondere Aufgabe zu erforschen, um welche Mikrobien es sich hier handelt.

Der Verlauf und die einzelnen Symptome, unter welchen die Thrombose sich kundgiebt, sind bei der Besprechung der einzelnen Beobachtugen genügend berücksichtigt, und ich kann mich hier wohl der Mühe überheben, noch einmal näher darauf einzugehen. Nur über das gleichzeitige Auftreten des Ödems möchte ich noch einige Bemerkungen hinzufügen. Durch den Verschluss der Vena muss es natürlich zu einer Stauung in der peripherischen Ausbreitung derselben kommen. Sind nun eine genügende Menge von Collateralen vorhanden, so braucht ein Ödem gar nicht aufzutreten. Im entgegengesetzten Falle aber wird die betreffende Extremität stärker, die Haut wird blass, glänzend, und die oberflächlichen Venen werden stark ausgedehnt. Mit der Anordnung der Collateralen hängt nun noch die Dauer des Ödems zusammen. Je früher sich der Collateralkreislauf ausbildet, desto schneller schwindet das Ödem.

Das Krankheitstadium nun, in welchem die Thrombose auftritt, ist in den allermeisten Fällen das der Reconvalescenz. In den 60 in obiger Arbeit näher berücksichtigten Krankheitsfällen erschien sie 39 Mal während dieser Periode.

Dabei ist jedoch zu bemerken, dass bei einigen Fällen eine genaue Angabe über den Zeitpunkt nicht gemacht wird. Tritt sie früher ein, so ist sie stets von entzündlichen Erscheinungen begleitet resp. eingeleitet, womit freilich nicht gesagt werden soll, dass sie sich nicht auch in der Reconvalescens mit entzündlichen Processen verbinden kann.

Wenn wir uns nun fragen, wie häufig diese Complication in den einzelnen Typhusepidemien auftritt, so hält es schwer, hierauf eine einigermassen befriedigende Antwort zu geben. Die einzelnen Publicationen berücksichtigen nur die speciellen Krankheitsfälle und machen über die Anzahl der gleichzeitigen Typhuserkrankungen keine weiteren Angaben. Nur bei wenigen Schriftstellern finden wir diesbezügliche Notizen. So meint Murchison, dass sie in etwa 1 % der Typhusfälle zur Beobachtung kommen. Leudet sah sie bei 254 Erkrankungen 1 mal (also cr. 0,4 %). Gigon giebt an, dass sie bei 212 Fällen 6 mal aufgetrten sei, was eine Häufigkeit von nahezu 3 % ergeben würde. Betke endlich berichtet, dass sie in den grossen Epidemien zu Basel in 1420 Fällen 24 mal verzeichnet wurde, also in 1,6 %.

Ein eigenthümliches Verhalten zeigen einzelne Gefässe zu dieser Complication. Auf Grund des angesammelten Materials habe ich eine Tabelle zusammengestellt, in welche ich jedoch nur diejenigen Fälle aufgenommen habe, in denen der Sitz der Thrombose genau bezeichnet war. Darnach kamen Thrombosen auf die

Vena cruralis sinistra	17
„ „ dextra	9
beide gleichzeitig	5
„ saphena sinistr.	5
„ „ dextra	1
„ „ minor sinistr.	1
„ poplitea sinistr.	2
„ „ dextra	1
„ iliaca dextra	1

Vena iliaca sinistra	1
„ „ beide	1
„ iliaca u. femoral dextr.	1
„ saphena u. cruralis sin.	1
„ spermatica	3
„ sacralis media	1
„ cava	1
„ subclavia dextr.	1
„ innominat. sinistr.	1
„ cruralis et axillar dextr.	1

Aus dieser Zusammenstellung kann man sehen, dass in mehr als der Hälfte aller Fälle die linke Körperhälfte befallen wurde und dass der hauptsächlichste Sitz der Thrombose die Vena cruralis sinistra ist. Dieses linksseitige Auftreten ist schwer zu erklären; es erinnert sehr an das häufige Erscheinen der Varicocele an der linken Vena spermatica.

Eine andere Frage beträfe nun das Lebensalter der afficirten Patienten. Hier ist zu sagen, dass sie jeden Patienten, der an Abdominaltyphus erkrankt, befallen kann. Nun werden aber Personen, welche im dritten Decennium stehen, am meisten von Typhus heimgesucht, und wir finden daher auch in diesem Lebensalter besagte Complication am häufigsten. In dem einen Fall von Sorbets wurde ein Mann von 50 Jahren befallen, in dem andern ein Mädchen von 10 Jahren. Zufälliger Weise handelte es sich hier um Vater und Tochter. Sonst sind die betreffenden Fälle in diesen beiden Lebensperioden sehr rar.

Was nun schliesslich die Prognose quoad vitam anbetrifft, so ist dieselbe nicht ganz so schlecht, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte. Dieselbe hängt einerseits ab von der Wichtigkeit des betroffenen Gefässes und andrerseits von der Complication mit entzündlichen Erscheinungen. Bildet die Entzündung den Ausgangspunkt für das Entstehen der Thrombose, dann ist die Prognose meist sehr un-

günstig; am besten ist sie, wenn jegliche Entzündung fehlt. In 60 in vorliegender Arbeit aufgeführten Fällen trat 13 mal Exitus lethalis ein. Dieser kann erfolgen 1) durch zunehmenden Collaps, 2) durch Fortschreiten der Entzündung und Affection lebenswichtiger Organe und 3) durch Embolie besonders der Lungenarterien.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem Herrn Geh. Ober-Medizinalrath Prof. Dr. v. Frerichs für die gütige Ueberlassung des Materials und den Herren Professoren Dr. Brieger und Dr. Ehrlich für die freundliche Unterstützung, welche sie mir bei der Anfertigung dieser Arbeit zu Theil werden liessen, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Wehenschwäche indicirt niemals die Zange.

II.

Bei der Frage nach dem Leben des Neugeborenen ist die Untersuchung der Lungen massgebend.

III.

Das Studium der beschreibenden Naturwissenschaften ist für den Arzt wichtiger als das der Mathematik.

LEBENSLAUF.

Verfasser August Ferdinand Alexander Nickel, evangelischer Confession, wurde geboren am 18 August 1856 zu Radunn in der Provinz Brandenburg. Seine akademische Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Freienwalde a. O., welches er Ostern 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Das Sommer-Semester 1879 war er bei der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg, vom Wintersemester 1879/80 bis inclusive Sommersemester 1883 an hiesiger Universität immatrikulirt. Im Wintersemester 1880/81 bestand er das Tentamen physicum, im Wintersemester 1883/84 die ärztliche Staatsprüfung und im Sommersemester 1884 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: In Würzburg: Braun, Kohlrausch, Sachs, Stahl, H. Virchow. In Berlin: Bardeleben, Brieger, du Bois-Reymond, Ewald, A. Fränkel, Fräntzel, Friedländer, Fritsch, Frommel, Hartmann, Henoch, Hofmann, Küster, G. und L Lewin, Lewinski, Leyden, Liebreich, Löhlein, Mendel, Meyer, Munk, Reichert, Schröder, Schweigger, R. Virchow, M. Wolff, Zuelzer.

Allen diesen seinen verehrten Herren Lehrern spricht Verfasser hiermit seinen aufrichtigen Dank aus.